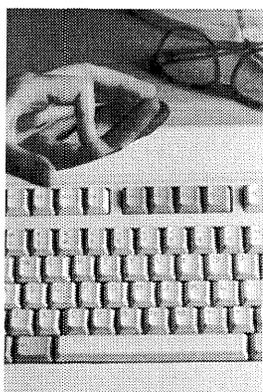


Abordagem Geral à Introdução das Tecnologias de Informação nas Instituições de Saúde

Rui Jorge Meireles M. Correia Gomes *



Este artigo pretende abordar a introdução das aplicações informáticas nas organizações em geral, dando especial relevo às instituições de saúde tendo em conta as mentalidades e os comportamentos que estas deverão adoptar. São apresentados alguns exemplos que demonstram o surgimento de novas realidades como os registos automáticos de pacientes, as bases de dados informativas e os programas dotados de inteligência que permitem o diagnóstico computadorizado.

Introdução

A expansão em massa das tecnologias de informação e a sua rápida implantação em todos os sectores da sociedade está a contribuir de forma decisiva para o crescimento económico e melhoria do bem estar dos cidadãos, dadas as novas formas de comunicação entre as pessoas, grupos e organizações. Nas instituições de saúde a aplicação dos meios informatizados é uma realidade recente e está a ser introduzida nos sistemas de todo o mundo, tanto que a sua contribuição para esta área é já reconhecida como de muito valor. É claro, que para aproveitar ao máximo as vantagens dos últimos avanços convém que sejam estabelecidas políticas e estratégias nacionais na informática para a saúde e preparar os sistemas de saúde para o uso apropriado desta nova tecnologia. Com o

surgimento destas novas mentalidades e novas formas de estruturar a informação as soluções no domínio da gestão organizacional e dos cuidados de assistência hospitalar, baseada nas tecnologias de informação vão alterar substancialmente e para sempre o modo de agir das organizações de saúde.

A Informática nas Instituições de Saúde

Assistimos ao iniciar de um processo de socialização e enquadramento das tecnologias de informação nas instituições, onde é prioritário desmistificar as supostas dificuldades que se pensa encontrar na utilização de um computador. Muitos acreditam que para utilizar um computador é necessário um profundo conhecimento do seu funcionamento, que é imprescindível possuir cursos complexos de informática e profundos conhecimentos de programação. Isto não é verdade e é urgente quebrar este tabu.

* Engenheiro, Técnico de Informática e Investigação na Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca.

Acreditamos que a expansão da informática e o aumento do número dos seus utilizadores, em qualquer instituição, acontecerá no momento em que for possível demonstrar que o computador pode ser de muito fácil domínio e sendo extremamente útil só nos vem facilitar as tarefas. Mesmo aquele, que nunca utilizou o computador e que se crê sem capacidades e conhecimentos para isso, pode tirar partido dessa máquina, gerando maior produtividade, maior rapidez de execução das suas tarefas e ganhar em eficiência nas mais diversas áreas de actividade. Provavelmente, uma das formas de ampliar a sua utilização será começar a difundir alguns usos bastantes simples e de grande utilidade como: o processamento de texto, com múltiplas integrações multimédia e edições de imagem; a utilização das folhas de cálculo para aplicações numéricas, estatísticas e financeiras; programas de gestão de bases de dados e até as simples aplicações que permitem a navegação na Internet. Estas são aplicações que não necessitam de “know-how” especializado, uma vez que cada vez mais se apresentam com um interface agradável, simples, convidativo e muito bem documentadas.

Um outro tipo de programas emergentes que requerem mais especialização, são as aplicações que integram os Sistemas de Informação (SI), cujo grande mérito está na ligação das diversas instituições independentemente da sua localização geográfica, encurtando as distâncias, aproximando as regiões e até os países. É evidente, que este tipo de aplicações quando integradas numa instituição, exigem uma outra atitude e outro conceito de gestão da organização, mais complexo e coordenado. São, pois, inúmeras as vantagens e as possibilidades que a informática desempenha quer ao nível da difusão das novas tecnologias, dos conhecimentos, das novas descobertas científicas e laborais.

É verdade que a informática não é gratuita, mas o investimento num sistema completo de micro-computadores está ao alcance de qualquer instituição e não são apenas os países desenvolvidos que podem dispor das tecnologias informáticas actuais. Por isso, a nível internacional, a ligação entre as diversas instituições, implica uma aproximação a nível tecnológico indispensável ao

acompanhamento do ritmo de crescimento das tecnologias e, por arrastamento, do nível de desenvolvimento dos países.

Um estudo de PRESTES; DUTRA⁽¹⁾ (1987) revelou que somente 5,7% dos computadores de todo o mundo estavam instalados na Ásia, África e América Latina e, apesar disso, estimava-se que no prazo de 20 anos alguns dos países em desenvolvimento se aproximassem do nível de muitos países industrializados. Não restam dúvidas, de que, introduzindo-se a informática nos lugares adequados e combinando-se acertadamente com os recursos disponíveis, os países em desenvolvimento vão poder beneficiar da revolução actual do tempo. É o caso de Portugal onde notáveis aplicações têm sido desenvolvidas especialmente na área da saúde. Cite-se por exemplo, os programas utilizados em sistemas de gestão de administração de farmácias e medicamentos e os programas dotados de inteligência que ajudam um médico ou um técnico de saúde no seu diagnóstico ao paciente (Figura 1).

Felizmente existe uma preocupação crescente, por parte dos administrativos e gestores da área da saúde, em relação à eficácia e eficiência que os sistemas de gestão hospitalar devem possuir. Neste contexto, existe um elemento chave que permite, em larga escala, melhorar a qualidade de vida das pessoas.



Figura 1

⁽¹⁾ PRESTES, Guilherme Heuser; DUTRA, Carlos Eduardo – Seminário de Informática em Saúde no Brasil (1987), pp. <http://members.tripod.com/~marihuana>.

Estamos a falar da informação: informação actualizada, rica em conteúdo e utilidade que, uma vez difundida, permite gerar serviços de qualidade.

O último estudo bienal do Deloitte & Touche Consulting Group, citado por ARANDA (1998) aponta as principais tendências na aplicação das tecnologias de informação à gestão hospitalar nos Estados Unidos. Do total de gestores hospitalares que compuseram o painel deste estudo, mais de 70% acreditam que uma gestão da informação médica deve ser das primeiras actividades a sofrer um processo de reestruturação. Apesar de ser diminuto o número de instituições que planeiam dispendir grandes verbas na aquisição de equipamento de informação, interessa destacar que diversas instituições hospitalares declararam como intenção, para os próximos anos, investir +15% em equipamento de informação. Verifica-se que, os maiores investidores nesse sector são as unidades hospitalares públicas que se encontram afastadas dos centros urbanos.

Este súbito interesse pela renovação tecnológica é pois uma necessidade e nota-se que cada vez mais as empresas e instituições públicas o confirmam. Um bom exemplo disto é a rede informática de carácter interno (Intranet) que o Ministério da Saúde tem vindo a implementar (SALVADO,1998). Essa rede é conhecida por RIS (Rede de Informação da Saúde) e está a ser desenvolvida pelo Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde (IGIF). Este projecto foi a consequência de uma emergente necessidade de estabelecer ligações para trocas e partilha de informação entre diversas instituições de saúde. É óbvio que foi necessário assegurar interligações de qualidade, fiabilidade e segurança. Este projecto destina-se a dar apoio e manutenção remota às aplicações e redes informáticas das instituições pelas equipas de técnicos do IGIF, permitindo trocas de informações clínicas e administrativas entre instituições que utilizam programas similares. Além disso, faculta consultas a bases de dados centrais de informação e reduz drasticamente os processos burocráticos, melhorando a qualidade dos serviços prestados aos utentes.

Os investimentos nos hospitais e instituições de saúde podem classificar-se de diferentes tipos: os

investimentos nas tecnologias a adoptar e os investimentos no sistemas informativos a introduzir, de modo a tirar o melhor proveito das tecnologias adoptadas. Os maiores investimentos estão a fazer-se consideravelmente na introdução de aplicações hospitalares e nos sistemas médicos que permitem a centralização e os registos automáticos dos pacientes. Um bom exemplo deste tipo de aplicações são os pacotes de software *Cartão Vital* e *Medivital*, produzidos ambos pela Regimed (Regimed Portuguesa – Serviços Médicos, S.A.).

Cartão Vital para a saúde

O Cartão Vital (Figura 2) é um cartão “inteligente” com as dimensões de um cartão vulgar multibanco que contém todas as informações clínicas e pessoais e que visa superar os processos burocráticos com que o paciente se confronta quando recorre ao serviço de urgência de uma unidade hospitalar. Por vezes, o tempo desperdiçado no registo hospitalar pode provocar um agravamento no estado de saúde do doente.

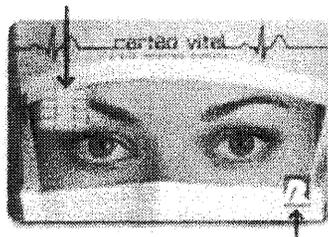


Figura 2

Com este cartão personalizado, no momento em que se insere o cartão de identificação pessoal do paciente no terminal leitor, o registo hospitalar é automático. Segundo DELERUE⁽²⁾ (1998) presidente da Regimed, este produto foi criado a partir de um projecto inovador no campo da saúde e não existe nada semelhante a nível mundial. O seu funcionamento é bastante simples: introduz-se o cartão na ranhura do terminal (Figura 3) e o titular

⁽²⁾ DELERUE, Nuno – Site oficial da Regimed (1998), pp. <http://www.regimed.com>.

pode, em segundos, imprimir as suas informações clínicas permanentemente actualizadas, bem como proceder à inscrição automática. O pagamento da taxa moderadora pode ser efectuado por meio do porta moedas electrónico que se encontra inserido no cartão. O utente, na posse dos documentos referentes ao pagamento e à ficha clínica, pode dirigir-se ao balcão das urgências e receber o seu documento de identificação. Trata-se, pois, de uma acentuada redução no tempo de inscrição dos utentes, porque se evitam as filas de atendimento e o preenchimento de uma ficha de inscrição.

O cartão Vital permite uma maior rapidez de diagnóstico e tratamento dos doentes, facilita a actuação do médico que o consulta, evita o recurso a alguns exames e a compra de medicamentos desnecessários. Todas as informações prestadas pelos utentes do cartão só são manuseadas exclusivamente por médicos e foram tomadas todas as medidas de segurança que garantem a protecção dos dados informatizados. Daí, este projecto estar aprovado pela Comissão Nacional de Protecção de Dados Pessoais Informatizados (CNPDPI,1998).

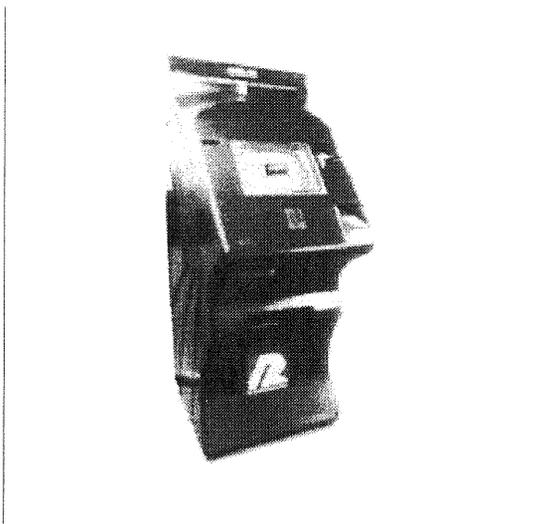


Figura 3

Contudo, para que o sistema não esteja apenas confinado à mera utilização no âmbito das urgências hospitalares foi desenvolvida uma aplicação – *MediVital* – de utilização individual, fácil manuseamento e de baixo custo.

Aplicação MediVital

Esta aplicação, que tende a tirar partido do Cartão Vital (figura 4) pretende facilitar o trabalho dos médicos ou profissionais de saúde na assistência aos utentes. Ao médico, e só a este, é possível aceder às informações constantes no cartão, construir o ficheiro dos seus próprios doentes e ainda produzir automaticamente um conjunto de documentos, tais como atestados médicos, várias declarações médicas e até receitas.

Este programa informático tem como suporte um sistema de gestão de bases de dados onde podem ser encontrados todos os medicamentos existentes em Portugal, para além de 170 doenças distintas VICENTE (1997). Controlam-se os dados acerca de um tema particular (identificação dos doentes ou elementos de consulta) e o início de uma sessão do MediVital é personalizado, só quem tiver a devida autorização através de um cartão pessoal pode utilizar o programa. Garante-se assim, toda a confidencialidade dos dados dos pacientes na base de dados. Possui ainda ecrãs que fornecem a identificação do paciente e a memória clínica, caso já exista. Sempre que haja necessidade de introduzir novos dados do paciente na base de dados, esta pode ser facilitada se ele já possuir o Cartão Vital personalizado, caso contrário, a introdução desses dados é um pouco mais trabalhosa. As principais funções do MediVital são: o Exame Objectivo, o Diagnóstico, a Terapêutica e os Resultados.

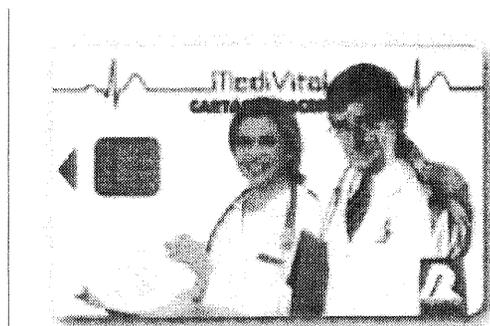


Figura 4

O Exame Objectivo é a função mais importante do MediVital e é aqui que o programa apresenta as maiores potencialidades para os profissionais de saúde, abrangendo diversas especialidades que compõem a ciência Médica. A opção de Diagnóstico permite o registo, provisório ou definitivo, do diagnóstico do paciente. Na terapêutica existem diversas opções de tratamento, tais como, medidas de higiene, medicamentos e alimentação. A opção de resultados permite obter o registo do doente. Depois de concluídas estas etapas, o médico de saúde pode com o programa actualizar o *Cartão Vital*, imprimir receitas e até atestados.

Um outro tipo de investimento considerado, mas ainda pouco divulgado, é a utilização das capacidades de processamento multimédia que os equipamentos informáticos cada vez mais conseguem suportar.

Refira-se as recentes soluções no domínio dos cuidados de assistência hospitalar, baseada nas tecnologias de informação multimédia — *Rede Digital de Imagens* — que tivemos oportunidade de encontrar no novo Hospital de Viseu (São Teotónio) no passado mês de Janeiro. Trata-se de uma rede digital de imagens desenvolvida pela Siemens e que permite que todos os processos químicos de diagnóstico sejam substituídos por formatos digitais (Hospital Virtual). Integra diversas modalidades digitais de imagiologia, tais como a tomografia axial computadorizada (TAC), a ressonância magnética, a angiografia, ou a simples radiografia.

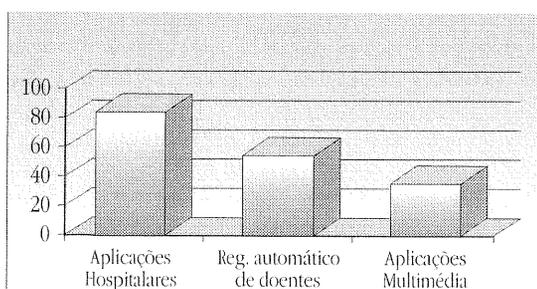


Gráfico 1 – Instituições de Saúde – Investimentos em Sistemas e Tecnologias

É possível portanto, ter um sistema de rede radiológica completamente computadorizado.

Só para se ter uma pequena ideia da utilização destas potencialidades numa instituição hospitalar que esteja completamente informatizada, basta dizer que um diagnóstico é capaz de ficar disponível em vários departamentos simultaneamente, sendo mais rápida e fiável a sua expansão, para além de garantir uma melhor assistência ao doente e menores custos no orçamento geral da instituição. Esse sistema, a título de exemplo, permite que quando um paciente entra no serviço de urgência de um hospital a necessitar de uma intervenção cirúrgica urgente, possa instantes antes dessa intervenção ter disponíveis em todos os departamentos, onde esses dados são necessários, os diversos resultados dos exames radiológicos. Para tal, basta antes dessa intervenção submeter o paciente aos diversos exames radiológicos e estes ficam automaticamente disponíveis na rede digital para serem observados pelas diversas especialidades médicas e todos estes dados ficam imediatamente registados no arquivo central electrónico. Com este sistema, os radiologistas têm agora a possibilidade de otimizar os resultados de um exame, onde até ao momento, com a antiga chapa radiológica, não se podia fazer variar a informação ou analisar em pormenor, senão solicitando-se um novo Raio X, pois uma simples variação necessitava de uma exposição diferente. Desta forma, o sistema Sienet através da informação digital melhora os processos de diagnóstico.

O primeiro hospital a utilizar o sistema Sienet foi o Hospital Danúbio de Medicina Social em Viena (MONTALVERNE, 1996, p.104) e ficou marcado como a porta de entrada da nova era do diagnóstico completamente computadorizado. O sistema integrava todos os equipamentos Sienet, incorporando a distribuição de imagens de qualidade para os diagnósticos, para as salas de operações, para as unidades de cuidados intensivos, bancos de urgência, postos de atendimento e clínicas.

Não podendo deixar de referir a Internet e as suas aplicações constata-se que grande parte dos centros hospitalares e centros de saúde já utilizam este serviço, embora não muito difundido e apenas com o objectivo de procurar informação. Prevê-se que para além de ir alargar o número de indivíduos

que a utilizarão unicamente como meio de pesquisa, a necessidade de servir como meio de comunicação vai certamente alargar-se e vai facilitar a partilha de dados e a disseminação de informação útil a pacientes e público em geral.

Com a adopção deste protocolo de comunicação e das inúmeras aplicações existentes no mercado, que tiram o melhor proveito dele, é possível disponibilizar-se uma grande quantidade de informação tanto aos pacientes como aos profissionais de saúde. Estes, de algum modo, passam a poder estabelecer diferentes tipos de comunicações entre si e melhorar substancialmente os serviços prestados. Outra divulgação muito útil é a publicidade que pode esclarecer e servir como referências. Outro serviço do qual também é possível tirar proveito é a capacidade de partilha de informação e a disseminação de informação aos pacientes.

Espera-se que com a utilização destes serviços seja finalmente reconhecido o grande potencial da Internet.

Conclusão

A palavra de ordem nos dias de hoje é informatizar. O futuro das instituições de saúde está claramente dependente da forma como utilizarem as Tecnologias de Informação. Delas depende cada vez mais a velocidade de troca de informação, a adequada gestão da organização e a produtividade em geral, ou seja a redução das despesas na saúde quer para o Estado quer para o utente. Será evidente nas instituições, a aceleração de todos os processos tecnológicos e as mudanças de mentalidade, sensibilidade, estilo e visão.

Bibliografia

ARANDA, Jorge – Tomando o Pulso ao Sector da Saúde. *Revista Interface*, nº 3, Janeiro de 1998, pp. 49-50

MONTALVERNE, Gil – Hospital Digital. *Revista Exame Informática*, nº 11, Maio 1996, p. 104

SALVADO, Teresa – O Ministério da Saúde já tem Intranet. *Revista Interface*, nº 3, Janeiro de 1998, pp. 69-73

VICENTE, João – Informática para Médicos. *Revista Exame Informática*, nº 27, Setembro de 1997, pp. 42-43